



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Unidad de aprendizaje: Patología General

Unidad de competencia I

Contenido:

Antecedentes de la patología,
definición y su relación con las
ciencias médicas en el proceso de
salud.

Elaborado por:

MVZ, M. en C., Dra. en C. Adriana del Carmen Gutiérrez Castillo.

Fecha de elaboración: 23 de marzo de 2018.





Universidad Autónoma del Estado de México

Título de la guía para la unidad de aprendizaje:

**Antecedentes de la patología, definición y su
relación con las ciencias médicas en el proceso
de salud.**

Nombre del programa educativo y espacio académico en que se imparte la
unidad de aprendizaje: Patología General

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia


Responsable de la elaboración:

MVZ, M. en C., Dra. en C. Adriana del Carmen Gutiérrez Castillo

23 de marzo de 2018.

Archivos correspondientes al material:

- Programa de la Unidad de Aprendizaje: Patología General.
- Guión explicativo para el empleo del material, con relación a los objetivos y contenidos del curso.
- Presentación en Power Point.



Antecedentes de la
patología,
definición y su
relación con las
ciencias médicas en
el proceso de salud.

Historia de la Patología

- ✧ Celso (médico romano del primer siglo de nuestra era).
- ✧ Signos cardinales de la reacción inflamatoria aguda (rubor, calor, dolor y tumor).



✧ Morgani (médico
italiano del
renacimiento).

✧ Correlacionó los
síntomas con las
lesiones.

✧ Debut de la Patología
en la Era Moderna.



✧ Scheliden y Schwann
(1839).

✧ Teoría celular, los
tejidos están
compuestos por
células.



Theodore Schwann



Matthias Schleiden

✧ Julius Cohnheim
(1867).

✧ Fenómenos
vasculares y celulares
de la reacción
inflamatoria



✧ Eli Metchnikoff
(1884) Zoologista
ruso.

✧ Fagocitosis



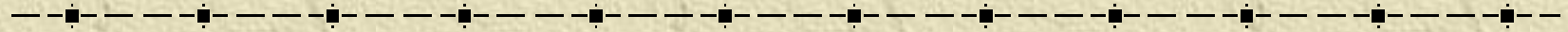
✧ Louis Pasteur (1822-1895) Químico-biólogo francés.

✧ Demostró la naturaleza microbiana de muchas enfermedades (gérmenes infecciosos).



“Todas las formas de lesión tisular comienzan con alteraciones moleculares o estructurales de las células”

Rudolf Virchow



✦ Rudolf Virchow (1821-1902)

Patólogo alemán.

✦ Padre de la patología moderna. Observó las lesiones macroscópicas y microscópicas en cadáveres.


✦ Realizó autopsias para comprender las enfermedades.

✦ Contribuyó a la creación del departamento de patología veterinaria de la Universidad de Berlín en 1870.



-
- ✧ William Osler (1849-1919) Médico canadiense. Descubrió las plaquetas sanguíneas. Introdujo el pensamiento de Virchow en América del Norte.
 - ✧ Enseñó patología en la Facultad de Medicina de McGill, en la Facultad de Medicina Veterinaria de Montreal y en Ciertas Facultades de Medicina Americanas.



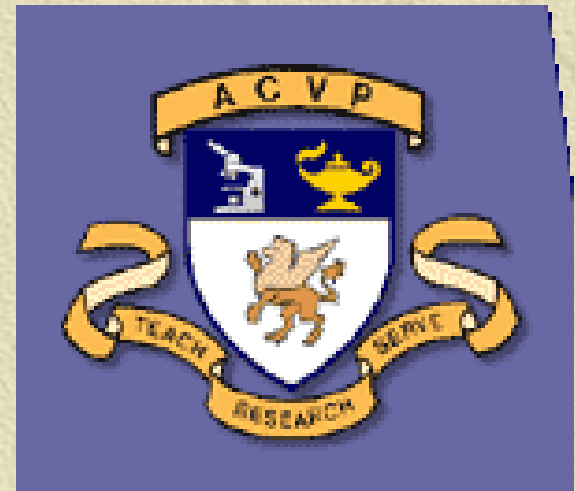


✦ Ernst Joest (1873-1926) Patólogo
veterinario alemán.

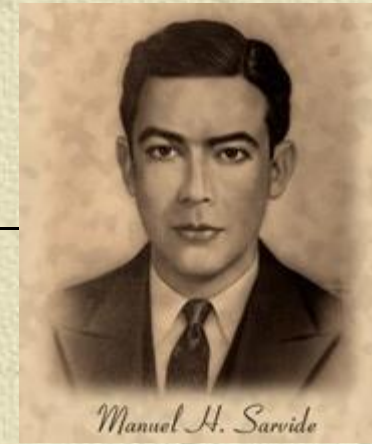
✦ Elaboró en primer tratado de patología
veterinaria.


✠ Peter Olafson (siglo XX) Patólogo veterinario americano de la Universidad de Cornell. Padre de la Patología veterinaria en América del Norte.





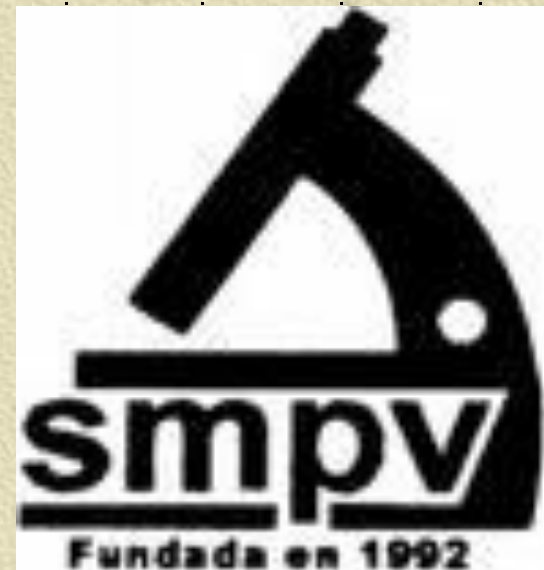
-
- ✧ Departamento de Patología Veterinaria de la UNAM
 - ✧ En el año de 1945 en la escuela de Medicina Veterinaria existía un departamento de Citología, Histología, Embriología y prácticas y Anatomía Patológica y prácticas, cuyo jefe era el Dr. Manuel H. Sarvide Argüelles, que impartía éstas cátedras





✦ Héctor Carrillo Melgar, Armando Uruchurtu Marroquín, Armando Mateos Poumian, Hedberto Ruiz Skewes, Ma. Luisa Ordóñez, Armando Garma A., Joaquín Ambía, Renato Rivera, Leopoldo Paasch Martínez, Alberto Stephano Hornedo, Reyna Sánchez San Martín, Nuria de Buen Llado, Ma. Teresa Casaubón Huguenin, René Rosiles Martínez y Armando Antillón Rionda.

✧ Fundación de la
Sociedad Mexicana de
Patólogos Veterinarios



Patología en la FMVZ UAEM

- ✧ Curso: Selección, conservación y envío de muestras para el diagnóstico de laboratorio desde 1996.
- ✧ Seminarios de diagnóstico desde 1997.
- ✧ Simposio de patología diagnóstica veterinaria desde 2004.



GUÍA DE PATOLOGÍA GENERAL

✧ Definición de enfermedad

- ✧ Alteración de la salud
- ✧ Alteración cuantitativa de los procesos bioquímicos, fisiológicos o de las estructuras anatómicas presentes en los organismos vivos



✦ Estas alteraciones de funciones o estructuras pueden producirse a diferentes niveles:

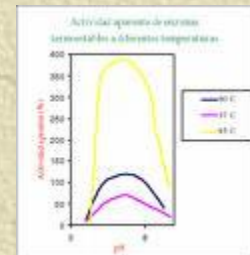
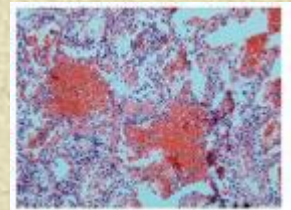
- ◆ Ácidos nucleicos
- ◆ Enzimas
- ◆ Hormonas
- ◆ Organelos intracelulares
- ◆ Células
- ◆ Tejidos
- ◆ Órganos



Manifestaciones de una enfermedad

✦ A) Lesiones: Toda alteración morfológica o funcional presente en las células, tejidos u órganos a causa de una enfermedad

- ◆ Morfológicas. Visibles a simple vista.
- ◆ Microscópicas. Visibles al microscópico fotónico o electrónico.
- ◆ Funcionales o bioquímicas (enzimáticas, hormonales, biomoleculares, etc.)

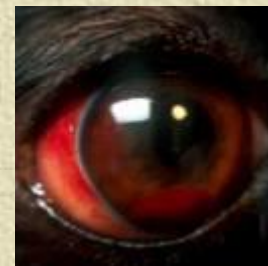


Manifestaciones de una enfermedad

✦ B) Síntomas: Son las manifestaciones de una enfermedad subjetivamente narradas por el enfermo.



✦ C) Signos clínicos: Características que exhibe una enfermedad, es objetiva.



Manifestaciones de una enfermedad

✧ D) Síndrome: Conjunto de signos clínicos provocados por una enfermedad que la hacen diferente de otra.

✧ Ejemplo: Síndrome nefrótico (proteinuria, hipoproteinuria, edema subcutáneo). Pueden producirse por diferentes enfermedades de los glomerulos renales

✧ Síndrome poliuria-polidipsia (diabetes, insuficiencia renal crónica).

Manifestaciones de una enfermedad

✦ Enfermedad asintomática: Sin signos o síntomas.



Manifestaciones de una enfermedad

✧ F) **Diagnóstico:** Acto que consiste en identificar una enfermedad o lesión

- ✧ **Diagnóstico clínico:** Diagnóstico que posee el clínico, está basado en la anamnesis (historia de un caso e información proporcionada por el propietario), los signos clínicos, los exámenes complementarios (radiología, endoscopía, ecografía) y los exámenes de laboratorio (hematología, bioquímica, citología, bacteriología, virología, parasitología, serología, histopatología).

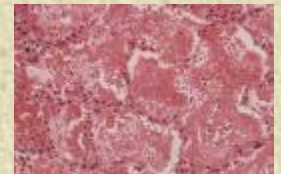
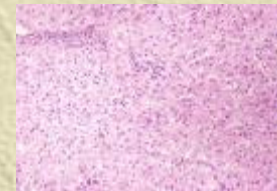
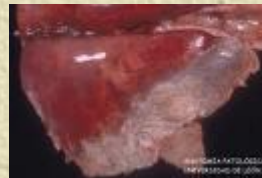
- ✧ Ejemplo: Insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardíaca aguda, fiebre de transporte.



Manifestaciones de una enfermedad

✦ Diagnóstico morfológico (lesiones, patologías).

Se basa en las lesiones
macroscópicas y microscópicas.

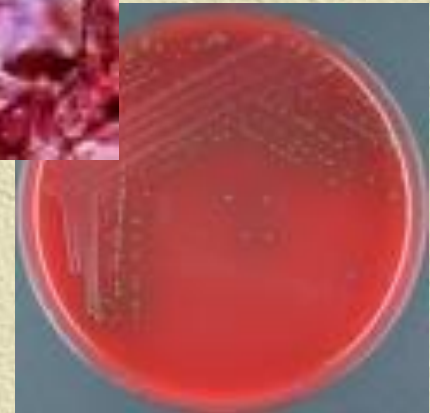


Manifestaciones de una enfermedad

✦ Diagnóstico etiológico. Está basado en la identificación de la causa de la enfermedad

✦ Ejemplo: cardiopatía nutricional (Def. de selenio).

✦ Pasteurellosis pulmonar (*Mannheimia haemolytica*)



Manifestaciones de una enfermedad

✦ Diagnóstico diferencial.

Proceso de razonamiento y análisis de un grupo de enfermedades que pueden causar los signos y las lesiones observadas, para llegar a un diagnóstico final.



Manifestaciones de una enfermedad

✦ Pronóstico:

Previsión de la evolución de una enfermedad

- ◆ Bueno
- ◆ Reservado
- ◆ Malo
- ◆ Fatal



Objetivo principal de la patología

- ✦ Estudio de las alteraciones morfológicas y funcionales (lesiones) de las células, tejidos y órganos de un ser vivo.
- ✦ Estudia la naturaleza de las enfermedades.

Roles de la patología

- ✧ Reconocer una lesión.
- ✧ Determinar la naturaleza (necrótica, inflamatoria, neoplásica).
- ✧ Determinar la etiología (viral, parasitaria, toxicológica, bioquímica).
- ✧ Determinar el modo y fases de desarrollo (patogenia)
- ✧ Hallar una correlación entre las lesiones y los signos clínicos.
- ✧ Pronóstico. Cómo va a evolucionar la lesión y la enfermedad.

Ramas de la patología

✦ **Biopatología.**

Estudio de las alteraciones de los mecanismos biológicos normales que pueden explicar la aparición de lesiones en los tejidos enfermos.

✦ **Patología general.**

Estudia las alteraciones básicas comunes en todos los tejidos. Ejemplos: inflamación, necrosis, degeneración, neoplasia, etc.

Ramas de la patología

✧ Patología especial.

Estudia las lesiones que afectan a los diferentes sistemas o aparatos.

✧ Fisiopatología.

Estudio de las modificaciones funcionales de las células, tejidos y órganos debidas a las lesiones que las afectan.

- ◆ Consecuencia de estenosis de válvula tricúspide en la circulación venosa.
- ◆ Consecuencia de esclerosis renal en la presión arterial.

Ramas de la patología

✦ Patología clínica.

Estudio de las alteraciones de los humores corporales en las diversas enfermedades. Importante para el diagnóstico clínico.

✦ Patología comparada.

Utiliza el conocimiento del proceso patológico en una especie animal para comprender un proceso semejante en otra especie.

Importancia de la patología

✦ Un conocimiento adecuado de la patología es absolutamente esencial para las ciencias clínicas (diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades)

Ciencias

Ciencias

—————→ Patología —————→

Básicas

Clínicas

Rol de patólogo

✦ Diagnóstico

Necropsia, biopsia, patología clínica

✦ Investigación

Toxicología (aguda, crónica, potencial, cancerígeno, teratogénico)

Patología experimental, molecular

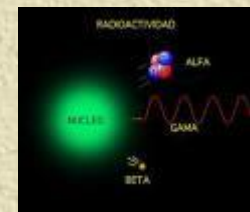
Patología comparada

✦ Docencia

Causas de enfermedad

✧ De origen externo

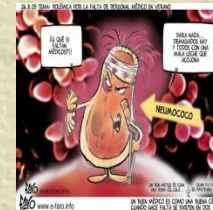
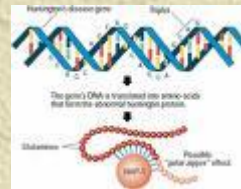
- ✧ A) Compuestos químicos, orgánicos e inorgánicos
- ✧ B) Bacterias, hongos, virus, parásitos, protozoarios y metazoarios
- ✧ C) Traumatismos, radiaciones, calor, frío.
- ✧ D) Deficiencias y exceso de alimento.



Causas de enfermedad

✧ De origen interno

- ✧ Hereditarias
- ✧ Inmunitarias



gen MyD88 – La clave para la protección innata contra las infecciones

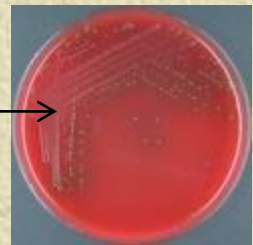
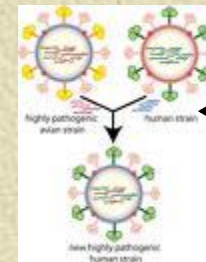
La interacción de factores internos y externos es esencial en la aparición de una enfermedad.

Ejemplo: Ciertas líneas de ratones son más susceptibles a la leucemia murina de origen viral y otras líneas son resistentes.

Una infección bacteriana o viral puede causar una enfermedad severa en un animal sin inmunizar, mientras que en un animal inmunizado puede causar una enfermedad asintomática.

La interacción de dos o más factores externos es esencial para la manifestación de una enfermedad. Ejemplo: Pasteurellosis pulmonar en bovino.

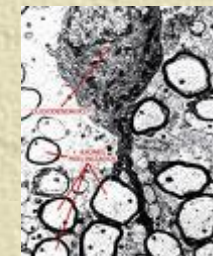
- ✧ A) **Stress:** Enfriamiento, humedad elevada, fatiga, etc., Ocurre parálisis de los mecanismos de defensa en el sistema respiratorio superior.
- ✧ B) **Virus.** El mixovirus de la parainfluenza II, el virus respiratorio sincitial, etc. Paralizan los mecanismos de defensa del pulmón (macrófagos alveolares).
- ✧ C) **Bacterias.** *Mannheimia haemolytica*. Gracias a los efectos de los dos factores anteriores la bacteria puede implantarse en los pulmones y produce una bronconeumonía fibrinosa.



Las manifestaciones de una enfermedad pueden ser debidas a la respuesta del organismo ante la presencia del agente agresor, más que al efecto directo del agresor.

✧ Ejemplos:

- ✧ 1) *Staphylococcus aureus* libera sustancias que provocan una respuesta del organismo que se manifiestan por una reacción inflamatoria purulenta severa que puede conducir a la formación de un absceso.
- ✧ 2) La entrada de bacilos tuberculosos en los pulmones provoca un fenómeno de hipersensibilidad retardada que conduce a la formación de granulomas si los bacilos no son destruidos rápidamente.
- ✧ 3) Ciertas enfermedades desmielinizantes del sistema nervioso central pueden ser inducidas por un virus.



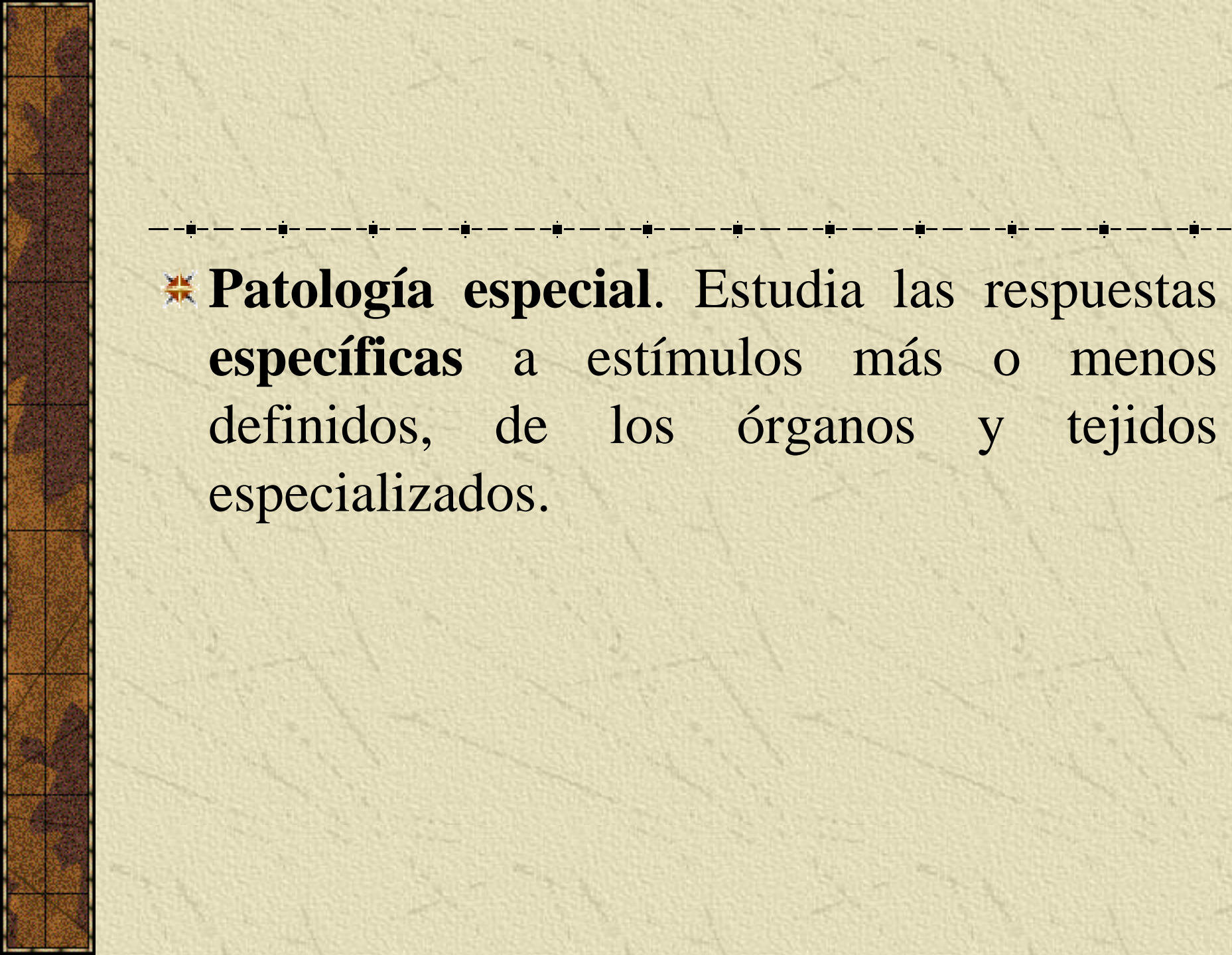
Conceptos básicos

Patología.

- ✧ (Del gr. Pathos, enfermedad; logos, estudio).
- ✧ Parte de la medicina que estudia las enfermedades.
- ✧ Como ciencia la patología se ocupa de las consecuencias estructurales y funcionales de los estímulos nocivos en las células, tejidos, órganos y finalmente, las consecuencias en el organismo.

Tradicionalmente se divide en

✦ **Patología general.** Estudia las **causas** y el origen de los **síntomas** de las enfermedades consideradas en sus relaciones con todos los seres vivos, así como de las **modificaciones** anatomopatológicas que resultan. Se refiere a las alteraciones básicas de las células y tejidos ante estímulos anormales, que subyacen a todas las enfermedades.



✦ **Patología especial.** Estudia las respuestas específicas a estímulos más o menos definidos, de los órganos y tejidos especializados.

Enfermedad – núcleo de patología

- ✦ Los cuatro aspectos de una enfermedad que forman el núcleo de la patología son:
- ✦ Causa (etiología).
 - ✦ Los mecanismos de su desarrollo (patogenia).
 - ✦ Las alteraciones estructurales que produce en las células y órganos (cambios morfológicos).
 - ✦ Las consecuencias funcionales de los cambios morfológicos (significancia clínica).

Etiología (dx, px, tx)

✦ Factores genéticos.

✦ Factores adquiridos.

✦ Factores ambientales.

Patogenia

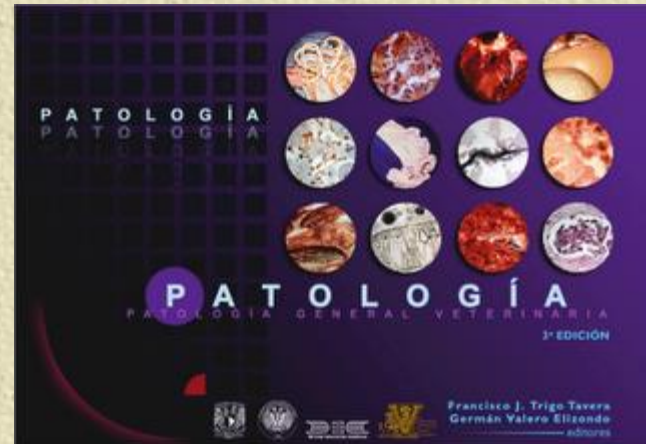
- ✦ **Secuencia** de acontecimientos en la respuesta de las células y tejidos o de todo el organismo y el agente causal, desde el estímulo inicial hasta la última expresión de las manifestaciones de la enfermedad.
- ✦ Consecuencias morfológicas, mecanismos químicos, inmunológicos y moleculares.

Cambios morfológicos

✦ **Alteraciones** celulares, estructurales y funcionales asociadas, que son características de una enfermedad o diagnósticos de un proceso etiológico (lesión).

Alteraciones funcionales y significancia clínica

- ✦ La naturaleza de los cambios morfológicos y su distribución en los distintos órganos y tejidos influye sobre la función normal y determinan las **características clínicas** (síntomas y signos), curso y pronóstico de la enfermedad.



Literatura consultada

Básica

- ✧ 1. BLOOD, D.C.; HENDERSON, J.A; RADOSTITS, O.M.: (1986). MEDICINA VETERINARIA. 6a. ed. INTERAMERICANA MEXICO.
- ✧ 2. CHEVILLE, N.: (1988). INTRODUCTION TO VETERINARY PATHOLOGY. IOWA STATE U.P. U.S.A.
- ✧ 3. CUNNINGHAM J.G.: (1994). FISIOLOGIA VETERINARIA. INTERAMERICANA MC. GRAW HILL. México.
- ✧ 4. DOXEY, D.L.: (1986). PATOLOGÍA CLÍNICA Y PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO EN VETERINARIA. MANUAL MODERNO. MÉXICO.
- ✧ 5. JONES, C.T. and HUNT, D.R.: (1983). VETERINARY PATHOLOGY 5th ed LEA & FEBIGER U.S.A.

Literatura consultada

- ✧ 6. JUBB. K.V.F.; KENNEDY, P.C. and PALMER, N.: (1993).
PATHOLOGY OF DOMESTIC ANIMALS. 4th ed ACADEMIC
PRESS.
U.S.A.
- ✧ 7. KITT, T. y SCHULZ, L.C.: (1985). TRATADO DE ANATOMÍA
PATOLÓGICA GENERAL PARA VETERINARIOS Y
ESTUDIANTES
DE VETERINARIA 2a. ed. LABOR. ESPAÑA.

Complementaria

- ✧ 1. BANKS, W. J.: (1986.). APPLIED VETERINARY HISTOLOGY
2th.ed WILLIAM AND WIL U.S.A.
- ✧ 2. COLES, E.: (1986). VETERINARY CLINICAL PATHOLOGY
W.B. SAUNDERS U.S.A.